

取付・取扱説明書

株式会社ラリーアート商品をお買い上げ頂きありがとうございます。

この取付・取扱説明書をよくお読みになり、当商品の内容をご理解された上で取付・取扱いを正しく行い、ご使用下さいますようお願い致します。

また、今後のメンテナンスの為に、この取付・取扱説明書は、お客様のお手元に置かれ、大切に保管しておいて下さい。

注意事項とお願い

●この取付要領書には次のマークを使用しています。

 **注意** は特に重要な事項です。
必ず読んでお守り下さい。

 **注意** …安全の為に必ず守って頂きたいこと。
守らないと障害や事故につながる恐れがあります。

 **アドバイス**…取付の為に守って頂きたいこと。

- 記載事項に従わない取り付けを行った場合は、当商品の機能等を阻害するばかりではなく、車両等の不具合につながる恐れもありますので、絶対に行わないで下さい。
- 当商品は取付時・取付後に発生した、いかなる不具合につきましても、責任を負いかねますのでご了承下さい。

この取付・取扱説明書は必ずお客様に渡して下さい。(大切に保管して下さい。)

R023-0193-0507

株式会社ラリーアート

お客様へ

■取扱い上の注意

⚠ 注意

- 1.当商品は適用車種以外には絶対に使用、取付をしないで下さい。破損や事故の原因となる事があります。
- 2.当商品の加工、分解は絶対に行わないで下さい。
- 3.当商品は機械式(多板式)LSDの為、通常のコーナリング時に、駆動輪の引きずり音やディファレンシャル内部のギヤのガタ音(ゴリゴリ等チャタリング音)が発生する場合があります。
- 4.当商品を装着後、運転中に異常が発生した場合は、直ちに車両を止めて整備工場にて点検を受けて下さい。そのまま走行を続けると、車両の破損や事故につながる恐れがあります。
- 5.当商品は他製品との組合せでの取付はできません、必ずキットで使用して下さい。
- 6.当商品は取付状態も含め、いつも正常な状態を保つように必要に応じて車両の点検を行って下さい。
- 7.劣化、破損などにより、本来の状態を維持していない場合は、速やかに交換を行って下さい。

■適応車種

車種名	型式	類別	T/M	T/M	部品番号
ランサーエボリューションIX	CT9A	GSR	6FM/T	4G63 (MIVEC)	RA980736S3 (スタンダード仕様)
		GT	5FM/T		
		RS			
ランサーエボリューションVIII MR/VIII		GSR	6FM/T	4G63	RA980736S4 (ハード仕様)
		RS	5FM/T		
ランサーエボリューションVII		GSR	5FM/T		
	RS				

取付上の注意

⚠ 注意

- 1.作業の安全を確保する為、エンジンキーを必ずOFFにし、サイドブレーキをしっかり引いて下さい。
- 2.ジャッキアップはリジットラックで確実に支持されていることを確認してから行って下さい。
支持位置は指定箇所以外で支持しないこと。指定箇所以外で支持すると、変形などの恐れがあります。

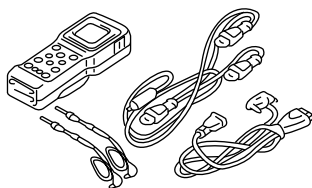
📖 アドバイス

- 3.本文では要点のみを記載しておりますので、詳細の取り付け順序については、三菱自動車発行の「整備解説書」に基づいて実施して下さい。
- 4.取付ボルト、ナット等は指定トルクで確実に締め付けて下さい。

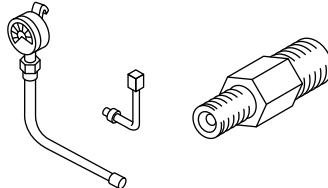
5.当商品は必ずセットでの組み合わせで使用し、他製品との組み合わせでの使用はしないで下さい。

特殊工具(次の特殊工具を用意して下さい。)

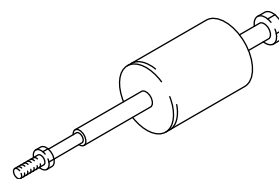
①MUT-IIサブASS'Y
(MB991502)



②オイルプレッシャーゲージ(MD998330)
アダプター(MB991705)



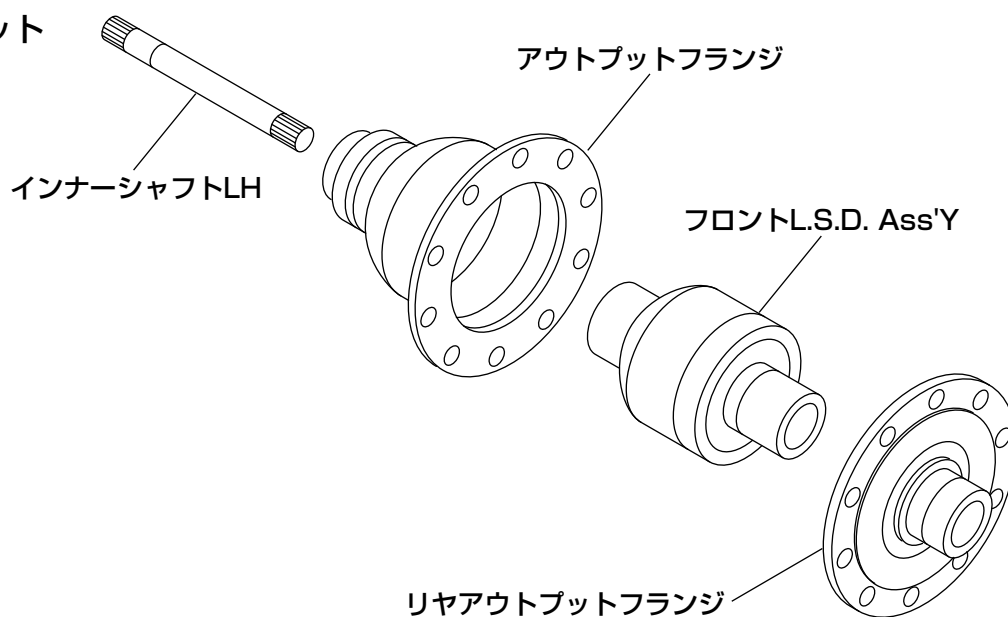
③スライドハンマー
(MB991721)



R023-0193-0507

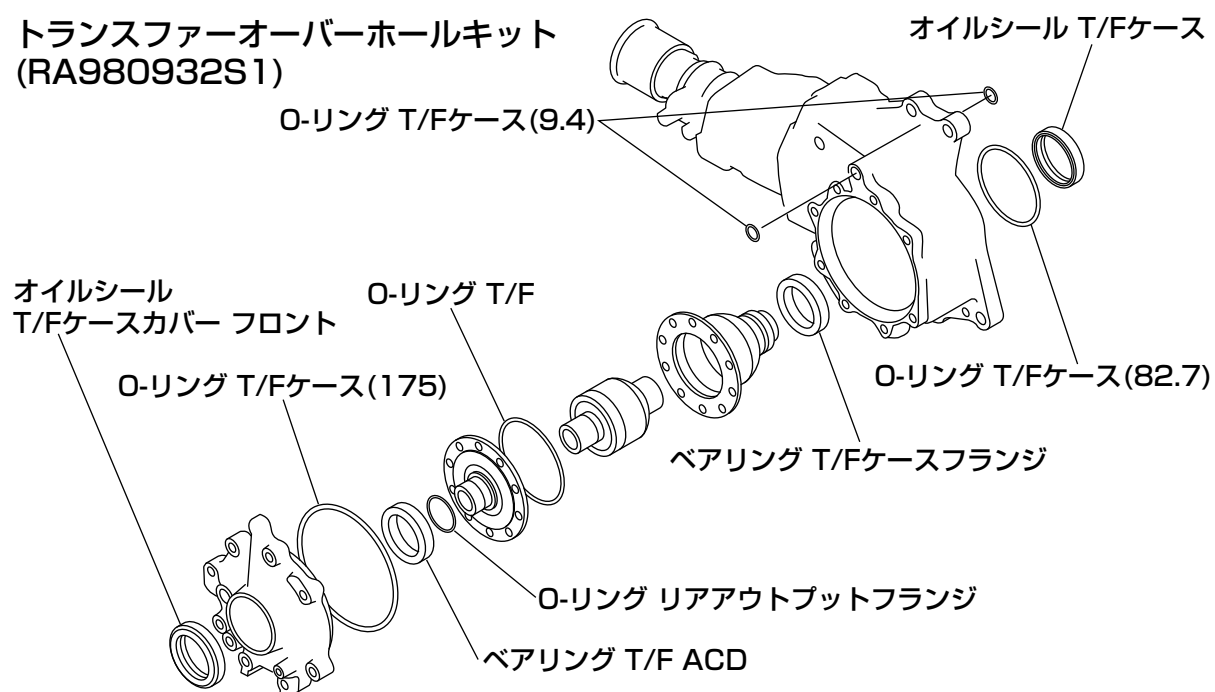
構成部品 (取り付け前に部品が揃っているか確認して下さい。)

L.S.D.キット



別売対応部品 (取り付けの為に必要な部品です。別途手配下さい。)

トランスファーオーバーホールキット
(RA980932S1)

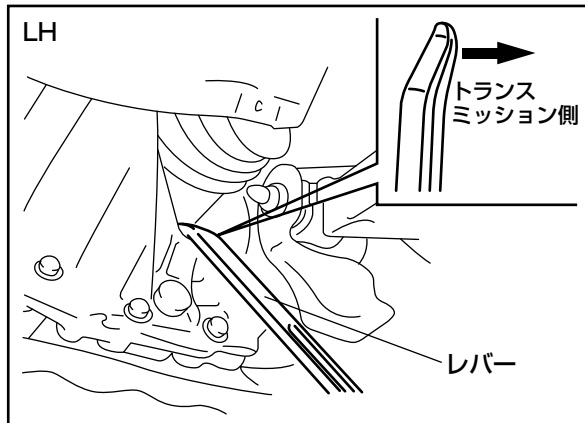


R023-0193-0507

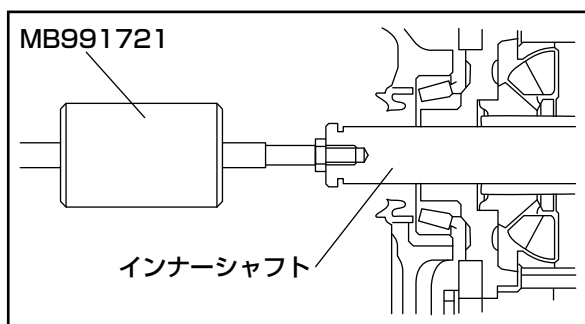
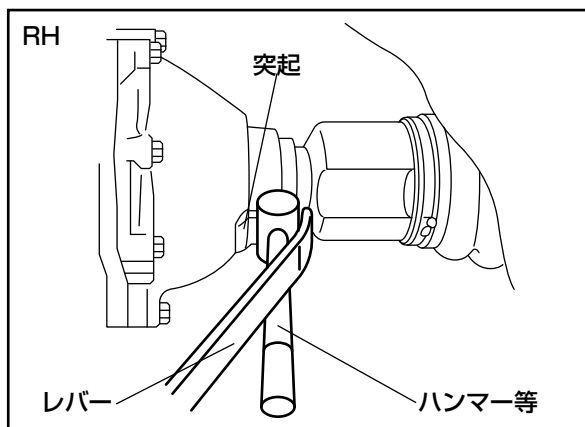
取付順序

1. トランスファーASSYの取り外し

取り外す前に、T/M、T/Fのオイルを抜き、フロントエキゾーストパイプ、プロペラシャフト、センサーメンバー等を取り外して下さい。



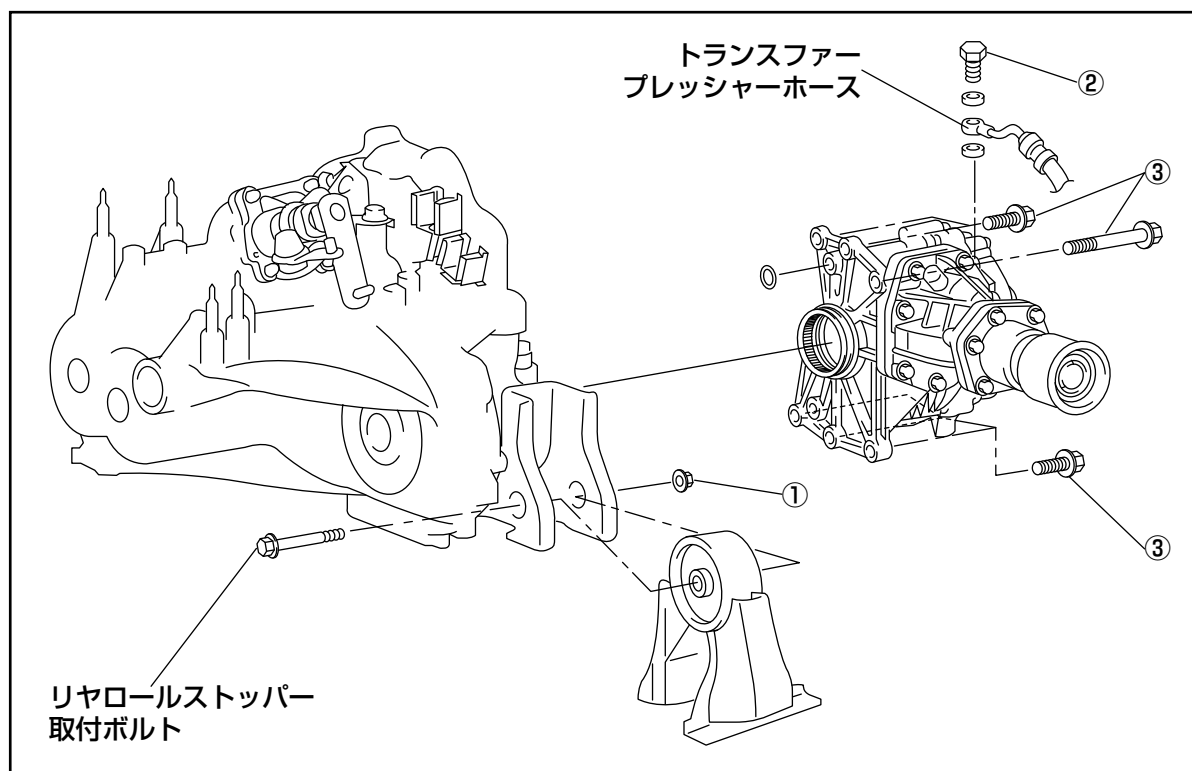
- (1) ドライブシャフトLH/RHの切り離し。
※必ずレバーを使用して外す事。



- (2) インナーシャフトの切り離し。
特殊工具を使用し、インナーシャフトLH/RHを抜き取る。

R023-0193-0507

取付順序



(3) リヤロールストッパー取付ボルト、トランスファープレッシャーホース及び、トランスファーAss'y取付ボルトを外して下さい。

アドバイス

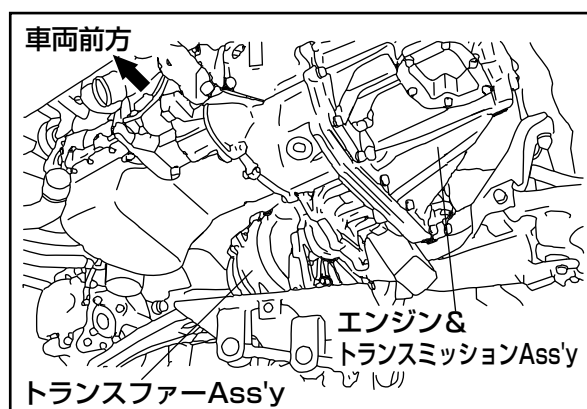
●取付時の締付トルク

規定トルク ①ナット：52±7N・m(5.3kgfm)

②ボルト：44±5N・m(4.5kgfm)

③ボルト：59±9N・m(6.0kgfm)

●①ナットは仮締めした後、エンジン重量がボデーにかかった状態で本締めして下さい。



(4) エンジンマウント、トランスミッションマウントが付いた状態で、エンジン&トランスミッションAss'yを車両前方へロールさせ、エンジンブロックとフラットクロスの中から、トランスファーAss'yを取外して下さい。

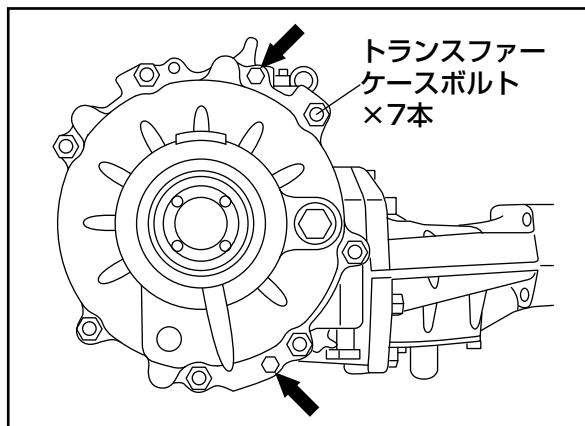
⚠注意

トランスファーオイルのシールリップ部を損傷させない様注意して下さい。

R023-0193-0507

取付順序

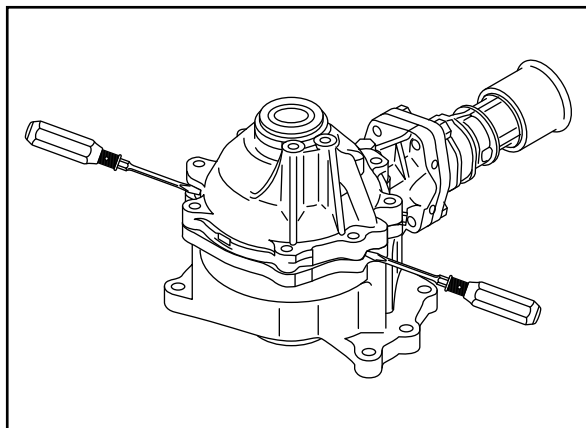
2. トランスファーASSYの分解



(1) トランスファーケースボルトを取外して下さい。

▼アドバイス

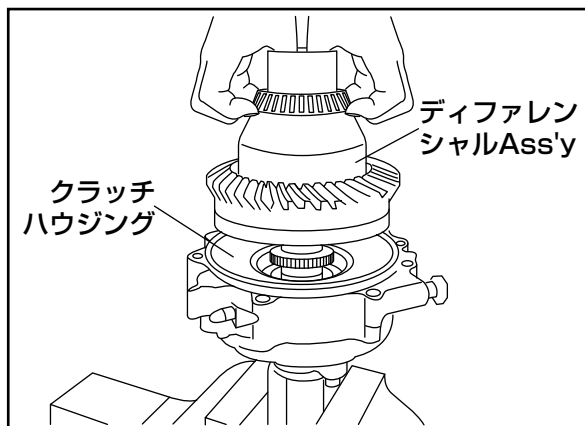
● 図示ボルト(2ヶ所)は外さないで下さい。



(2) 図の様にドライバーを掛けて、トランスファーケースカバーを取外します。

▼アドバイス

● トランスファーケース(クラッチハウジング内蔵)と、ディファレンシャルがASSYで、トランスファーケースから抜け出てきます。

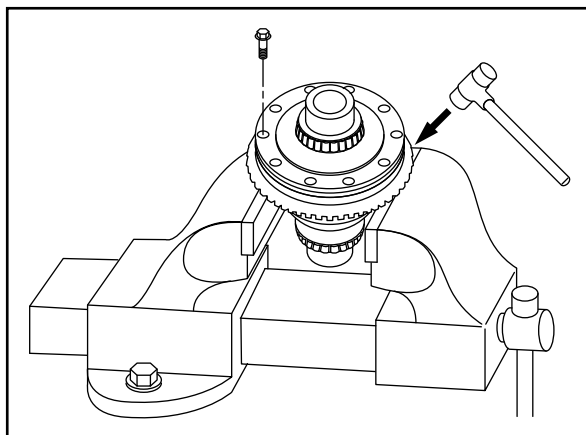


(3) クラッチハウジングから、ディファレンシャルAss'yを抜き出して下さい。

R023-0193-0507

取付順序

3.ディファレンシャルASSYの分解

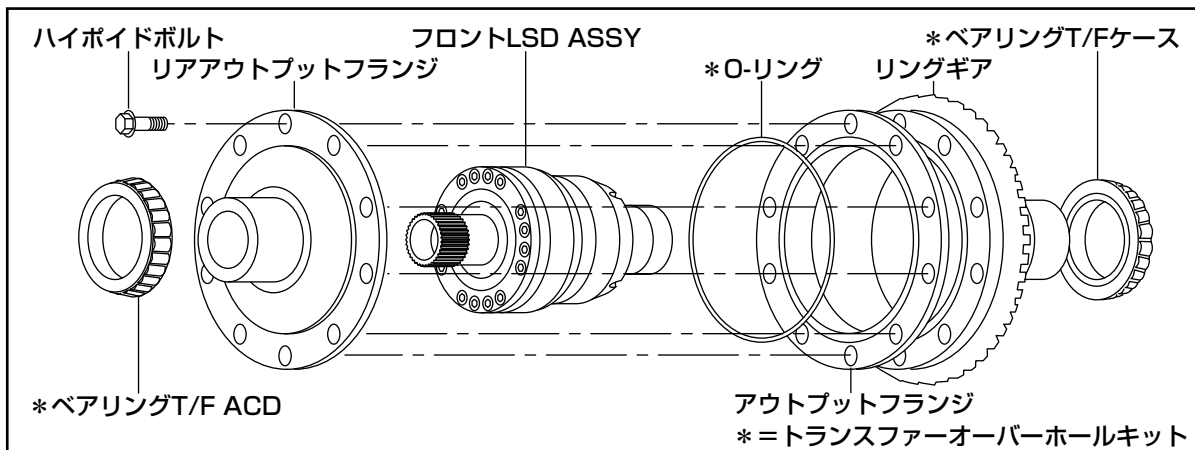


(1)リングギア取付ボルトを外し、プラスチックハンマーでリングギアを叩きながら、アウトプットフランジからリングギアを取外して下さい。

アドバイス

●元のリングギアは、当商品組付け時に再使用します。

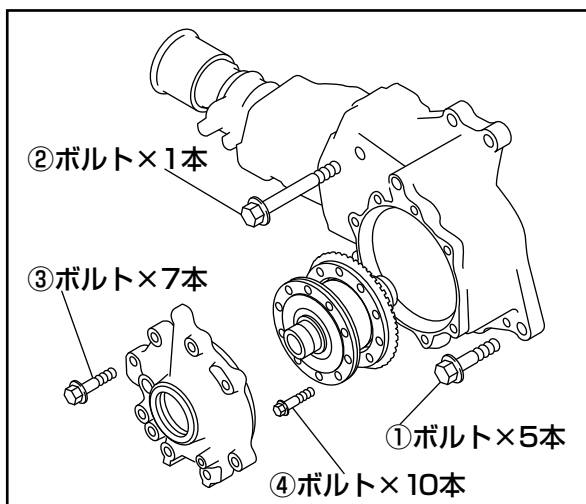
4.L.S.D.キットの組立



(1)トランスファーオーバーホールキットを使用して、図の様にディファレンシャルを組立てて下さい。

アドバイス

●リングギアは、元の部品を使用して下さい。



(2)取外しと逆手順でトランスファーを組立て、各ボルトを図のトルクで締付けて下さい。

アドバイス

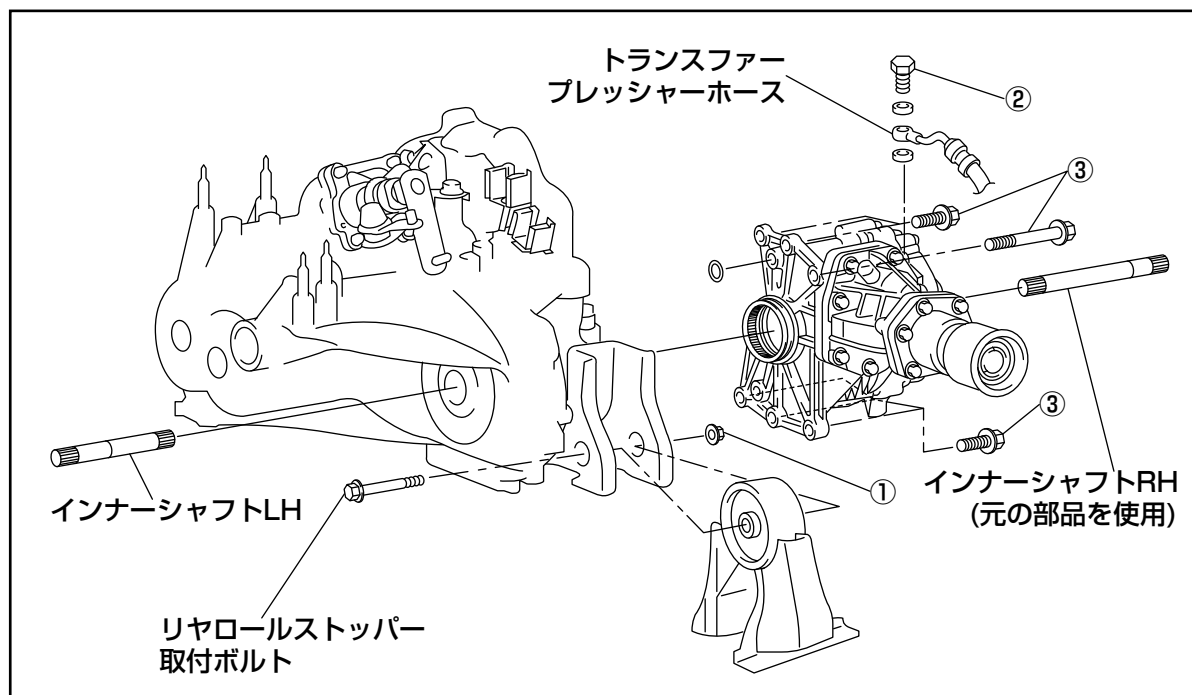
●取付時の締付トルク

規定トルク ①ボルト：59±9N・m(6.0kgfm)
②ボルト：59±9N・m(6.0kgfm)
③ボルト：25±5N・m(2.5kgfm)
④ボルト：84±4N・m(8.5kgfm)

R023-0193-0507

取付順序

5. トランスファーASSYの取付け

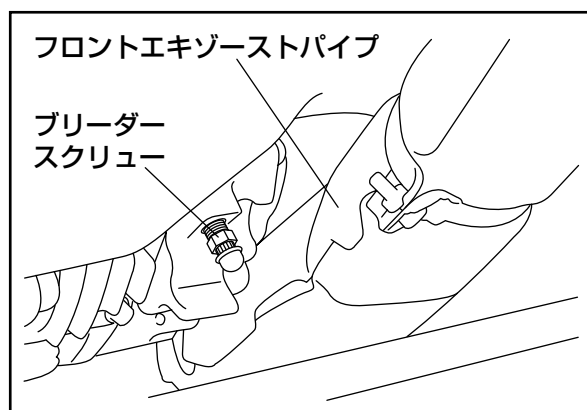


(1) 取外しと逆手順で、トランスファーASSYを車両に取付けて下さい。

アドバイス

- インナーシャフトRHは元の部品を使用して下さい。
- 規定トルク ①ナット： $52 \pm 7 \text{ N} \cdot \text{m}$ (5.3kgfm)
②ボルト： $44 \pm 5 \text{ N} \cdot \text{m}$ (4.5kgfm)
③ボルト： $59 \pm 9 \text{ N} \cdot \text{m}$ (6.0kgfm)
- ①ナットは仮締めした後、エンジン重量がボデーにかかった状態で本締めして下さい。

6. ACDフルードのエア抜き (詳細の作業内容については、三菱自動車発行の「整備解説書」を参照下さい。)



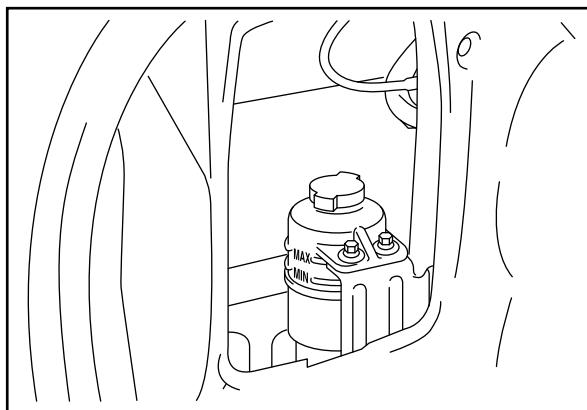
- (1) 車両をリフトアップし、MUT-IIをダイアグノシスコネクターに接続し、アクチュエーターテストを行い、油圧ユニットを強制駆動させて下さい。
- (2) トランスファーにあるブリーダースクリューのキャップを外し、ビニールホースを取付け、エア抜きを行って下さい。

注意

- エア抜き中は、フルードが常にオイルリザーバー内に残るように補充して下さい。
- エア抜きが完全に行なわれないと、油圧ユニットから異音が発生し、ポンプ等の耐久性を劣化させる恐れがあります。

R023-0193-0507

取付順序



(3)エア抜き終了後、フルードのレベル点検を行って下さい。

アドバイス

- オイルリザーバーのフルードレベルがMIN～MAX間にあること。
- 指定フルード：
三菱純正ダイヤクweenATF SP Ⅲ

参考資料

■当商品取付け後の油脂交換時期

項 目	交換時期	容量(dm ³)	銘 柄
トランスファーオイル	20,000km走行毎	0.6	三菱ダイヤクweenLSDギアオイル
フルード(ACDと油圧ユニット)	40,000km走行毎	0.9	三菱ダイヤクweenATF SP Ⅲ

アドバイス

- 交換時期は、目安の走行距離です。使用状況により早期劣化する場合がありますので、早めの交換を行って下さい。

MEMO

R023-0193-0507

**スーパートラクション
フロントL.S.D. ASSY****オーバーホール説明資料**

当商品をオーバーホールする場合は、この説明書をよくお読みになり、当商品の内容をご理解された上で取付・取扱いを正しく行い、ご使用下さいますようお願い致します。

また、今後のメンテナンスの為に、この説明書は、お客様のお手元に置かれ、大切に保管しておいて下さい。

注意事項とお願い

●この説明書には次のマークを使用しています。

 **注意** は特に重要な事項です。
必ず読んでお守り下さい。

 **注意** …安全の為に必ず守って頂きたいこと。
守らないと障害や事故につながる恐れがあります。

 **アドバイス**…取付の為に守って頂きたいこと。

- 記載事項に従わない取り付けを行った場合は、当商品の機能等を阻害するばかりではなく、車両等の不具合につながる恐れもありますので、絶対に行わないで下さい。
- 当商品は取付時・取付後に発生した、いかなる不具合につきましても、責任を負いかねますのでご了承下さい。

この説明書は必ずお客様に渡して下さい。(大切に保管して下さい。)

説明資料

【フロントLSDの構成部品】

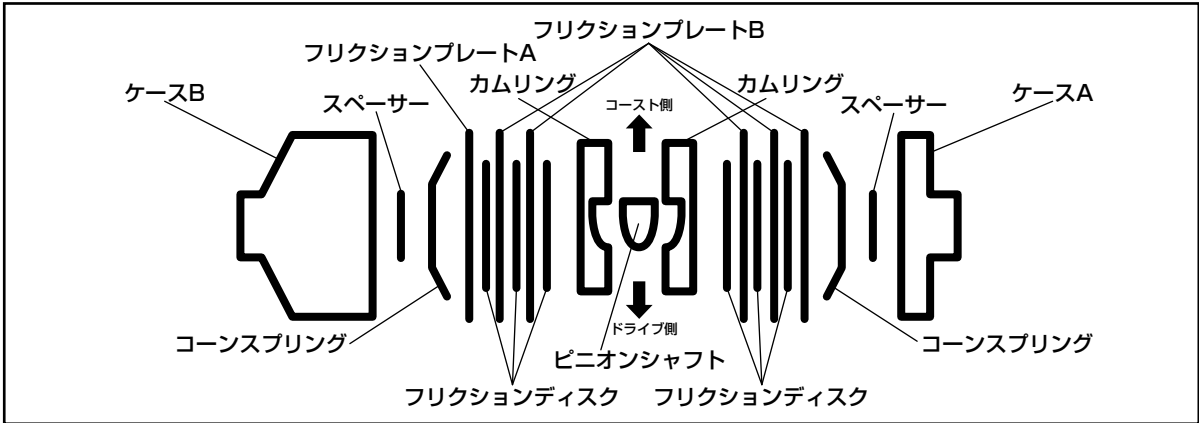
①ケースA ②ケースB ③スペーサー ④サイドギア ⑤ピニオンギア ⑥ピニオンシャフト ⑦フリクションプレートA ⑧フリクションプレートB ⑨フリクションディスク ⑩カムリング ⑪コーンスプリング ⑫ボルト

フリクションプレートAの爪部 フリクションプレートBの爪部

No.	品 名	QTY	補用設定	備 考
①	ケースA	1	—	
②	ケースB	1	—	
③	スペーサー	2	—	
④	サイドギア	2	—	
⑤	ピニオンギア	4	—	
⑥	ピニオンシャフト	1	—	
⑦	フリクションプレート(A)	1	○	外ツメ(ケースB底側用)
⑧	フリクションプレート(B)	5	○	外ツメ
⑨	フリクションディスク	6	○	内ツメ
⑩	カムリングセット	1	○	スタンダード仕様=45°/5°-45°/0°、ハード仕様=52°/0°-52°/5°
⑪	コーンスプリング	2	○	T=1.7mm(Ti=180N・m)
⑫	ボルト	16	—	規定トルク16.7N・m(1.7kg fm)、ロックタイト242塗布

【フロントLSDの組み立て】

1.各プレートの組付順序及び方向。



アドバイス

●以降の説明は上図の組付順序・方向を基に説明しています。

説明資料

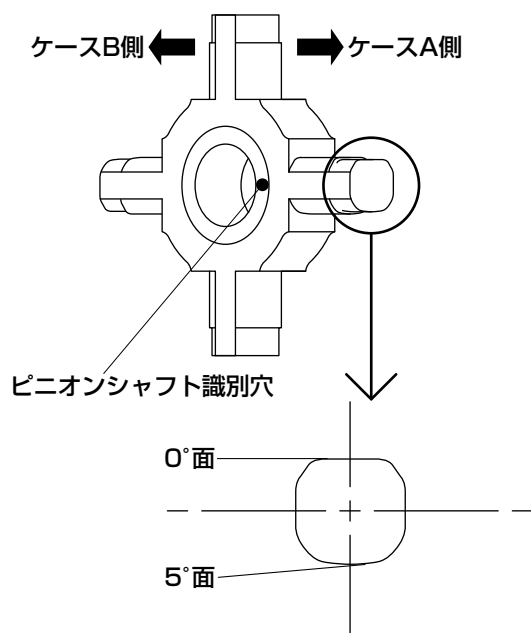
2. ピニオンシャフトの組付方向

⚠ 注意

(1) ピニオンシャフトには方向性があります。方向性を守らないと、LSDの破損につながります。

コースト側を0° (ワンウェイ) に組付ける場合

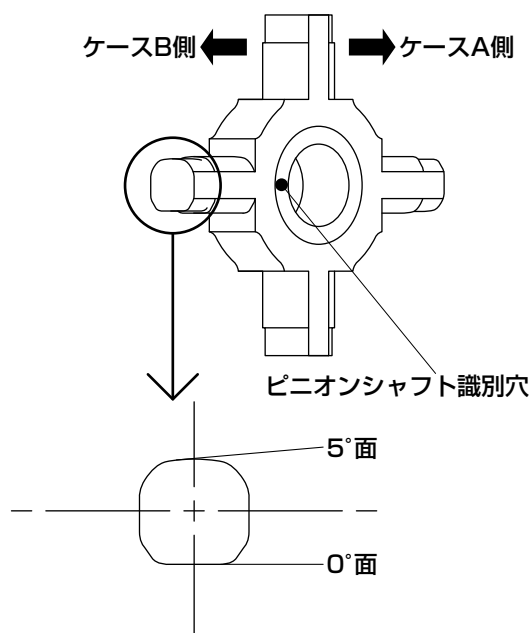
ケースB側 ← → ケースA側



ピニオンシャフト識別穴をケースB側に向ける。
※0°面が上方向

コースト側を5° (1.5ウェイ) に組付ける場合

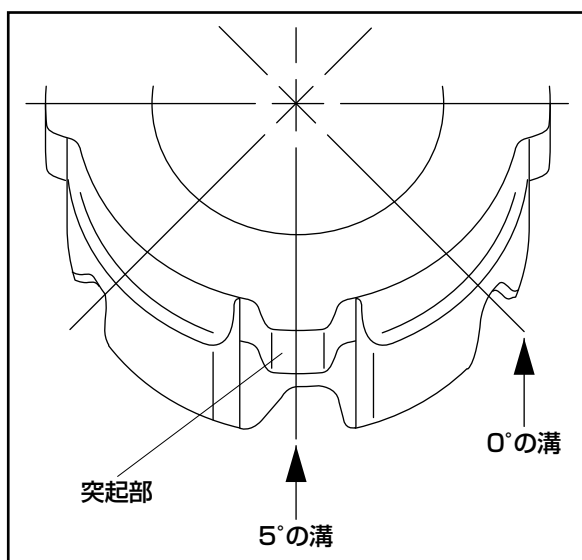
ケースB側 ← → ケースA側



ピニオンシャフト識別穴をケースA側に向ける。
※5°面が上方向

3. ピニオンシャフトのカムリングへの組付け

(1) カムリングにはコースト側0° (ワンウェイ) と5° (1.5ウェイ) の溝が設けてあります。



📖 アドバイス

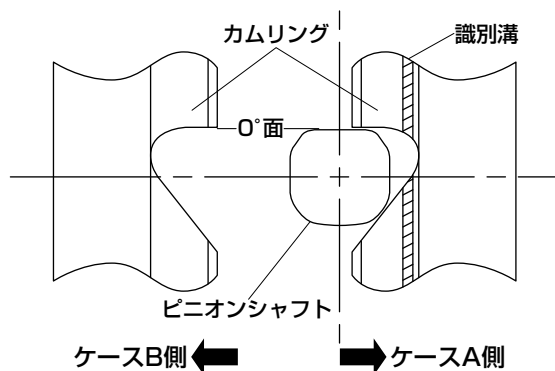
●カムリングのケースはめ合い突起部位置にある溝が、コースト側5°の溝です。

説明資料

⚠ 注意

(2)図の様にピニオンシャフトとカムリングの当り面を必ず合わせて組付けて下さい。
当り面を合わせずに組付けるとLSDの破損につながります。

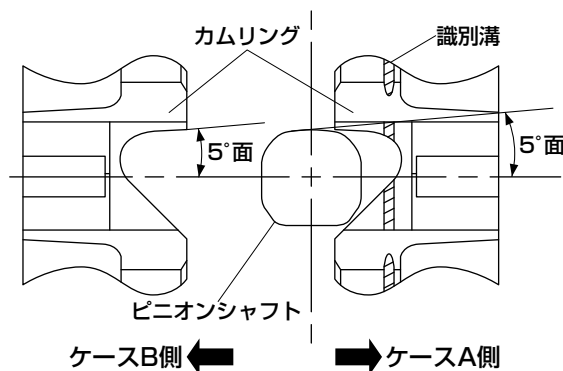
コースト側を0°(ワンウェイ)に組付ける場合



カムリングの0°面とピニオンシャフトの0°面を合わせます。

※この時のピニオンシャフト識別穴はケースB側になります。

コースト側を5°(1.5ウェイ)に組付ける場合

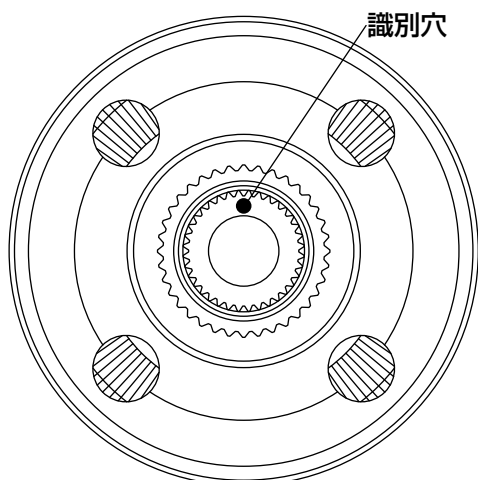


カムリングの5°面とピニオンシャフトの5°面を合わせます。

※この時のピニオンシャフト識別穴はケースA側になります。

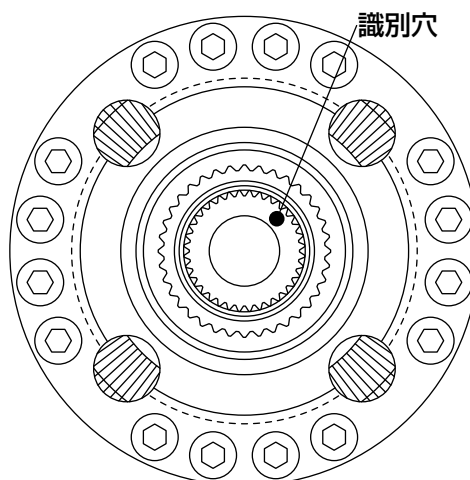
(3)ASSY後は、図の様に、組付方向が確認できます。

ケースB側から見た図



コースト側0°(ワンウェイ)時ピニオンシャフト組付方向

ケースA側から見た図

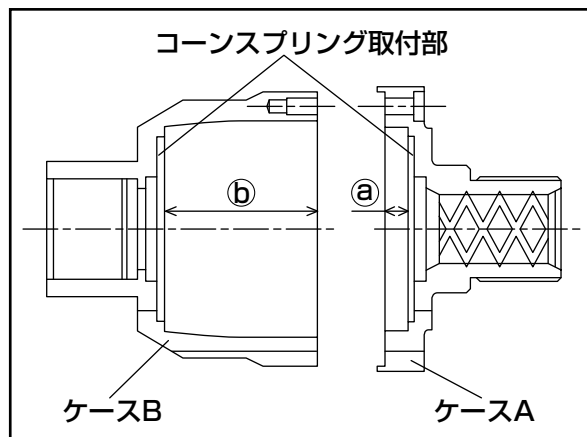


コースト側5°(1.5ウェイ)時ピニオンシャフト組付方向

説明資料

4. 内部プレートの組付け

(1) ケース深さ(A)と内部プレート組立高さ(D)を測定し、すき間(S)が基準値内に入る様に組付けて下さい。



(2) ケース深さ(A)の測定

ケースAとケースBの深さを測定し、ケース深さ(A)を求めます。

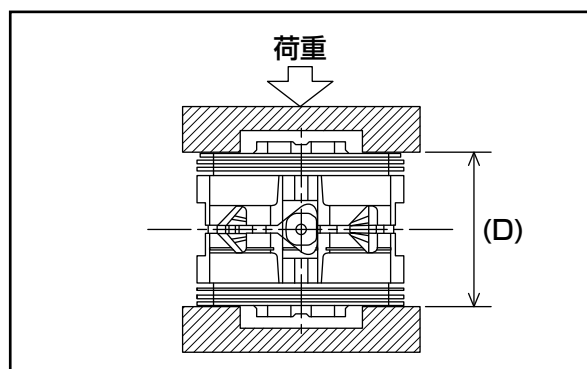
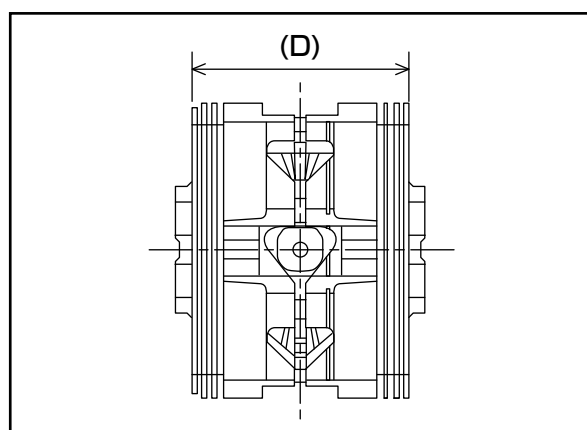
$$(A) = (a) + (b)$$

アドバイス

- コンスプリング組付部を測定しないで下さい。

(3) 内部プレート組立高さ(D)の測定

各プレート、カムリング、ピニオンシャフト、ピニオンギア、サイドギアを組付け、組付高さ(D)をマイクロメーターで測定して下さい。



アドバイス

- 各プレートが密着する様、両側から押付けた状態で測定して下さい。
- 測定時は各部品を十分に洗浄して下さい。
- カムリングとピニオンシャフトの組付方向を確実に合わせて下さい。

(4) すき間の測定

ケース深さ(A)と内部プレート組付高さ(D)からすき間(S)を求めます。

$$(S) = (A) - (D)$$

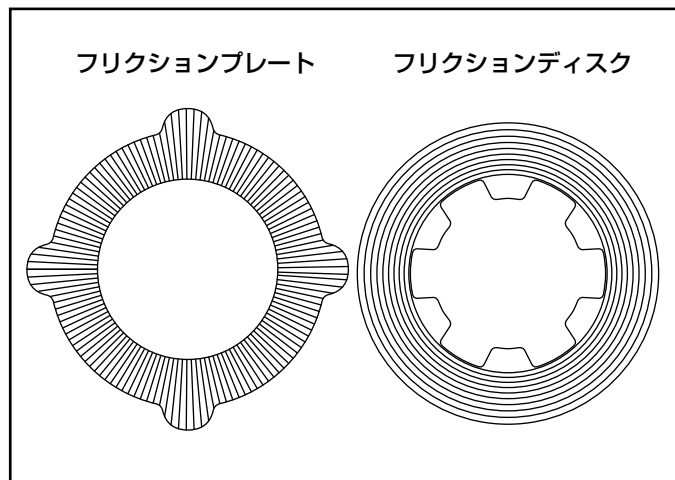
アドバイス

- すき間(S) 基準値：0.06～0.25mm

説明資料

(5) すき間の調整

すき間が基準値を外れる場合は、フリクションプレートおよびフリクションディスクを選択し、基準値内に調整して下さい。

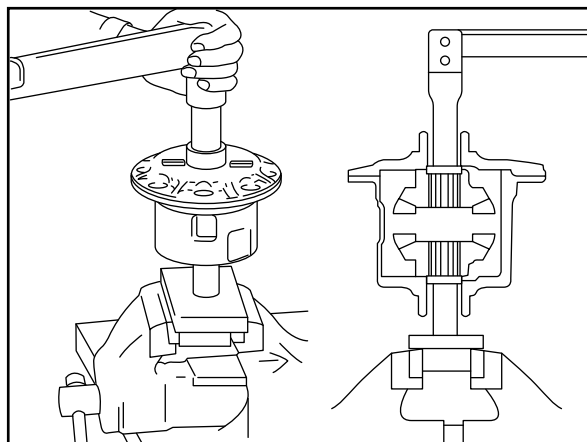


アドバイス

- 選択フリクションプレート板厚
RA283801K1 : 1.45mm
RA279300K1 : 1.55mm
- 選択フリクションディスク板厚
RA383802K1 : 1.45mm
RA383800K1 : 1.55mm
RA383801K1 : 1.65mm

5. 出荷時のカム角度及びイニシャルトルク

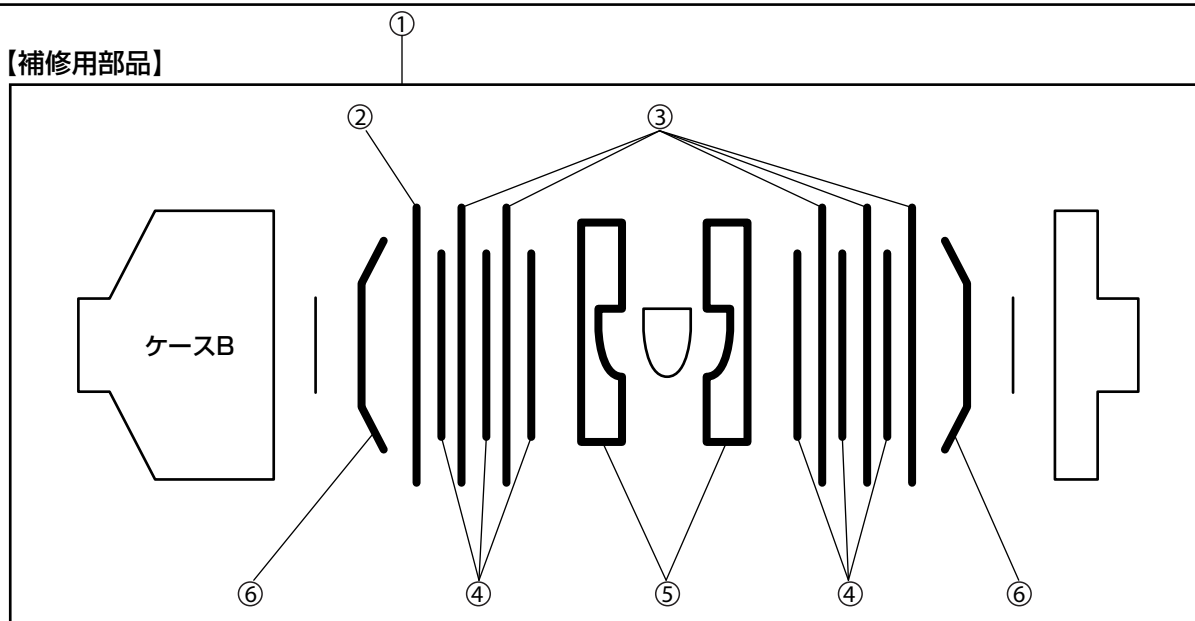
タイプ	カム角度	イニシャルトルク
スタンダード	45°/5°	約180N・m
ハード	52°/0°	約180N・m



※イニシャルトルクは、車両搭載時の値で、図の計測では1/2の値となります。

説明資料

【補修用部品】



No.	品 名	ラリーアート品番	備 考
①	フロントL.S.D. ASSY	RA980736K3	45°/5°-45°/0° (スタンダード仕様)
		RA980736K4	52°/0°-52°/5° (ハード仕様)
②	フリクションプレート(A) (ケースB底側用)	RA283800K1	外ツメ(T=1.65)
③	フリクションプレート(B)	RA283801K1	外ツメ(T=1.45)
		RA279300K1	外ツメ(T=1.55)
④	フリクションディスク	RA383802K1	内ツメ(T=1.45)
		RA383800K1	内ツメ(T=1.55)
		RA383801K1	内ツメ(T=1.65)
⑤	カムリングセット (カムリング左右セット)	RA183810S1	45°/5°-45°/0°(スタンダード仕様)
		RA183808S1	52°/0°-52°/5°(ハード仕様)
⑥	コーンスプリング	RA79240GK1	T=1.5mm(Ti=120N・m)
		RA792400K1	T=1.7mm(Ti=180N・m)
		RA783801K1	T=2.0mm(Ti=240N・m)